

私有云技术参考



Windows Server 2012

Hyper-\

客户可以利用Windows Server 2012 Hyper-V的虚拟化技术来降低成本以获利。传统的多个服务器角色可以整合到一台物理机器上的并行运行的不同操作系统的一组相互隔离的虚拟机上,并且能够利用X64架构的超强计算能力。



Microsoft System Center 2012是一套云计算和数据中心管理方案,提供一组常用的工具集来管理私有云以及公有云的应用程序和服务。这套方案:

- 跨越物理、虚拟、云计算模型的一致性管理体验。
- 提供全面的、端到端的基础设施和应用程序的管理,并且包含对异构环境的互操作性。
- 提供极具吸引力的经济价值。



HUAWEI Tecal RH2288 V2 机架式服务器

- 基于Intel 至强© E5-2600系列8核带超线程技术CPU的强劲计算能力。
- 最大支持24个DDR3 内存插槽和768GB内存.

HUAWEI OceanStor S5000T 系列存储系统

- 智能双控设计带来业务负载的动态均衡和超强容错能力。
- 华为OceanStor T系列存储系统全面的智能资源管理为虚拟化架构提供高效可靠的存储平台。

HUAWEI Quidway S5700 网络交换机

• 满足关键业务的对高带宽需求的理想产品

华为解决方案

- 华为提供基础架构中所有硬件组件以确保更快的响应速度和更高的服务质量。
- 成本优化的小型私有云解决方案让客户轻松享有云计算带来的管理优化、业务整合带来的便利。

更多信息请参考

http://www.microsoft.com/en-us/server-cloud/private-cloud/fast-track-trial-buy.aspx http://enterprise.huawei.com/en/solutions/IT-solutions/storage/index.htm

版权所有 © 华为技术有限公司 2013。 保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

商标声明

免责声明

信息,恕不另行通知。

🗼 、HUAWEI、华为、🙌 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

本文档可能含有预测信息,包括但不限于有关未来的财务、运营

产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素

可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此,本文档信息

仅供参考,不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述

在本手册中以及本手册描述的产品中,出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称,由其各自的所有人拥有。

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地 电话: (0755) 28780808 邮编: 518129 版本号: M3-035255-20130815-C-1.0

www.huawei.com







华为技术有限公司



什么是微软私有云Fast Track解决方案?

微软私有云Fast Track解决方案作为一个创建私有云的参考架构,包涵微软的软件平台、统一的部署指南,经过 认证的配置方案以及华为IT基础架构的先进技术:强大的计算能力、可信赖的存储资源、高效节能的网络设备以及附加的 增值软件。

包含在Windows Server 2012中微软Hyper-V技术作为云计算的关键组件,以其超强的竞争力在众多客户的虚拟化环境中获得了持续的信赖。每个Hyper-V虚拟机最多可支持64个虚拟处理器和高达1TB的内存,并且装有独立操作系统的虚拟机与物理主机和其他虚拟机完全隔离。借助于故障迁移集群技术,虚拟机的相互隔离能够帮助关键业务的应用实现更高的可用性,显著的提升业务的在线时长。另外微软故障迁移集群技术能有效帮助IT基础设施避免单点故障,从而使终端用户能够几乎无间断地访问基于服务器的企业关键生产资源。当出现物理或者逻辑的连接中断或者设备的例行维护时,虚拟机可以自动在线迁移到集群内的另一个节点,使得终端用户几乎感知不到业务的中断。对于希望构建新的业务和保持健康的业务服务水平的企业来说,这是一个极具吸引力的方案。不仅如此,Windows Server 2012还支持网卡群组化(NIC Teaming),以提升网络容错能力。更重要的是,通过在集群节点之间的双活配置的虚拟机之间的负载均衡,实现了物理资源的优化利用。

微软私有云能为您带来:

更快的部署过程

丰富的功能与支持以简化私有云的部署过程

- 端到端的架构和部署指南。
- 流水线的基础设施规划。增强的功能特性和自动化。
- 通过弹性的架构设计实现IT规模的快速增长以适应市场压力。

更低的业务风险

经过认证的配置方案可极大地降低业务云化带来的不可预知的风险

- 经过预测试的服务器、存储、网络之间的端到端的互操作。
- 基于通用云架构的预定义的、经过预测试和认证的即用解决方案。
- 通过自动的负载均衡实现服务的高度可用性。
- 利用自动化的侦测和处理手段,系统错误防范于未然。

华为的独特优势

华为IT基础架构的先进技术为Hyper-V提供强大的计算能力、智能可信赖的存储 资源和高效节能的网络环境

- 华为Tecal RH2288 V2服务器和OceanStor T系列统一存储的优秀组合性能表现。
- 华为OceanStor T系列存储的SmartCache、SmartThin, SmartTier、SmartQoS 等各种增值特性大幅度提升系统效率。
- 华为OceanStor T系列存储系统全面的智能资源管理为虚拟化架构提供高效可靠的存储平台。

微软私有云架构体系



私有云是一种资源专属 于特定组织的计算模型。在 概念上,它共享了公有云的 诸多特征:资源池化、自助 服务、快速灵活、服务计量 等。除此之外,在业务的安 全可控和资源的专业定制方 面,它也有其独特之处。

Windows Server Hyper-V将应

使与工作流无关的虚拟化和

对服务器计算环境的管理成

SAN存储资源能够动态分配到

特定业务负载或者主机,也可

在架构中的所有服务器之间被

为可能。

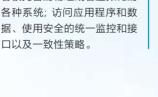
共享使用。

用程序和数据从硬件层解耦,

微软私有云解决方案参考架构

本方案包含由华为提供的可根据企业目标、规模以及IT环境配置的硬件基础架构;以及由微软Windows Server 2012和System Center 2012提供的综合管理能力。

利用System Center 2012, IT 管理者可以主动管理被授权或 者被托管的物理或者虚拟化的 各种系统; 访问应用程序和数 据、使用安全的统一监控和接 口以及一致性策略。



服务器层面由配置相同的可互 换的机架式服务器组成,在需 要升级、修复、或者容量改变 时能够被置换,同时支持自动 负载均衡以限制服务中断。



Compute Network Storage

应用程序、集群和其他服务的网络传输由一组高速iSCSI 交换机控制以在整体架构的节点之间提供卓越的带宽处 理能力。



为何选择华为?

华为在微软Hyper-V Fast Track私有云参考架构的基础上,结合客户业务发展特殊需求,为客户提供工业领先且成本 优化的私有云方案。

方案提供高度可扩展的值得信赖的私有云平台。在由华为Tecal RH2288 V2系列机架式服务器、Quidway S5700系列网络交换机以及OceanStor S5500T系列统一存储系统组成的全冗余、高可用硬件基础架构上部署微软Windows Server 2012 Hyper-V虚拟化平台;让小企业、分支机构等小型化的组织能够轻易享受到云计算强大能力带来的诸多利益,而不必忍受方案规划、实施过程中不可避免的复杂性。华为和微软共助您加速IT基础设施云化进程,让您方便自如且信心百倍的实施私有云。

服务器:

利用华为Tecal RH2288 V2 机架式服务器的超强计算能力将Windows Server 2012虚拟化平台的性能发挥到淋漓尽致:

- 处理器: 2 * Intel 至强E5-2600 系列8核超线程CPU。
- 内存: 8 * 16 GB 至16 * 16 GB DDRIII。
- 硬盘: 2 * 300 GB 2.5 吋或者3.5 吋SAS 盘。
- 网络话配器:
- 4 * Intel 82580 内置干兆网络接口卡。
- 4 * Intel 82576 扩展干兆网络接口卡。

网络:

华为基于Quidway S5700交换机提供集成冗余的网络解决方案,为跨区域用户和应用程序提供更加安全可靠的数据交换和访问服务。

- 绿色节能的全干兆以太网交换机。
- 48 * 10/100/1000BASE-T高密度干兆端口。
- 4 * 10 Gbps 万兆上行端口。

存储:

华为OceanStor S5000T系列统一存储产品是面向中高端存储应用的新一代产品,它在实现了文件级和块级数据、存储协议以及管理界面的融合统一的基础上,以业界领先的性能、多种效率提升机制为支撑,为用户提供了高性能、全方位的解决方案,使用户投资收益比最大化,能够满足大型数据库OLTP/OLAP,高性能计算,数字媒体,因特网运营,集中存储,备份,容灾,数据迁移等不同业务应用的需求。

- 包括电源、控制器所有组件全冗余设计可避免单点故障。
- 数据保险箱以及文件系统镜像功能大幅度提升系统的健壮性。
- 通过RAID2.0+技术,实现业内最快的坏盘数据修复速度。
- 针对中国机房环境,通过抗振、宽温、耐腐蚀等方面独特专利设计,使得 华为存储硬盘故障率为业内平均水平一半



华为Tecal RH2288 V2 机架式服务器



华为Quidway S5700 干兆网络交换机



华为OceanStor S5000T 系列统一存储